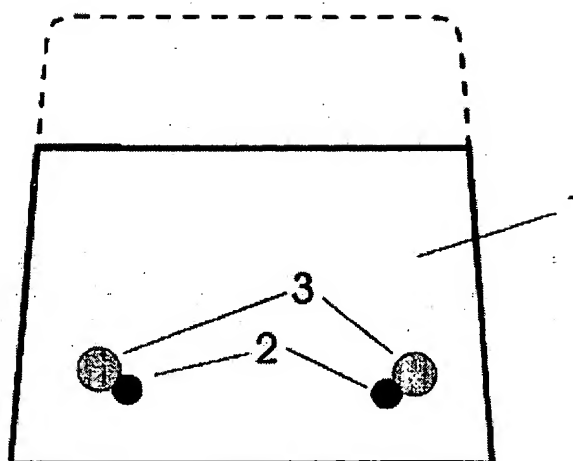


## Twin block sleeper for fixed roadway

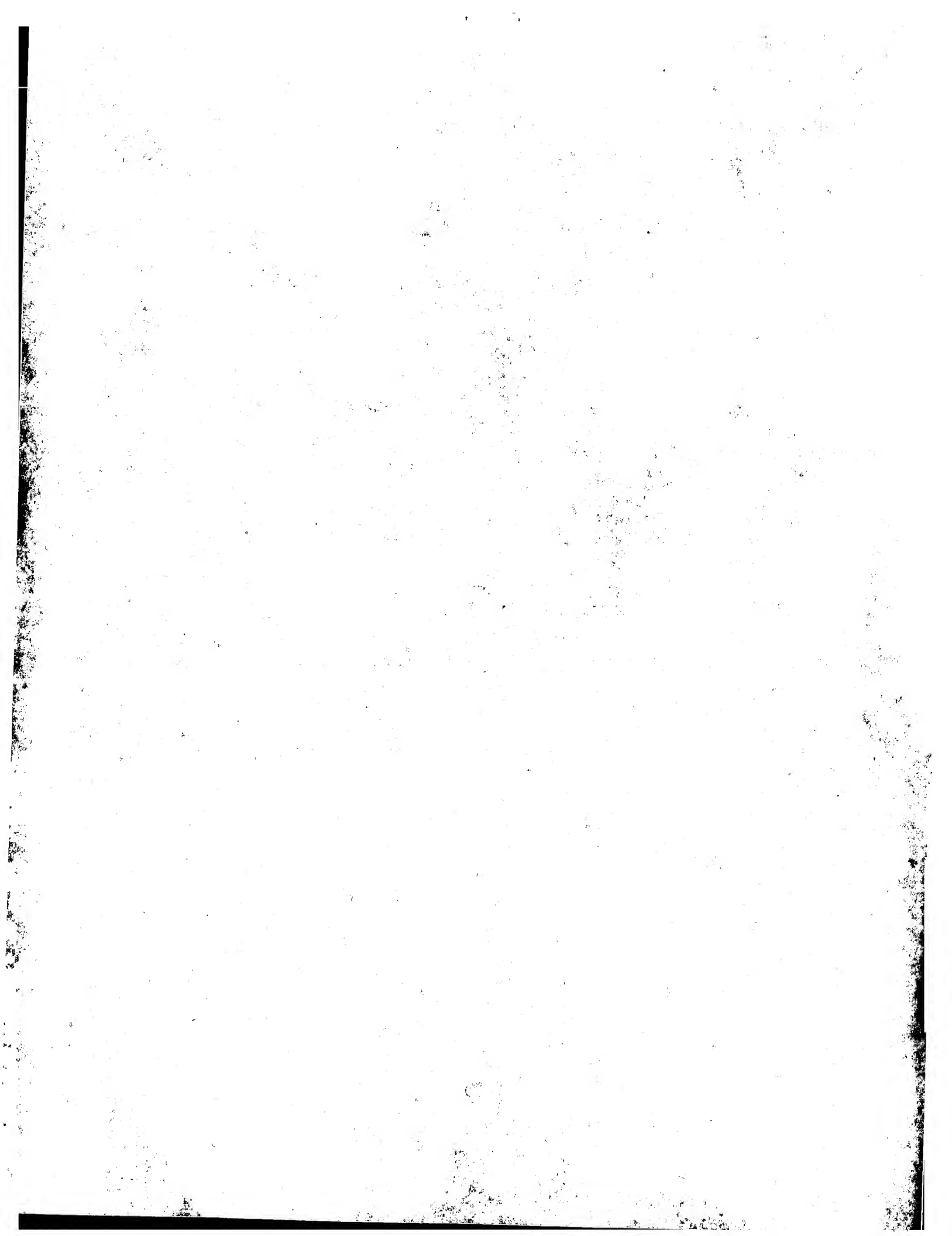
**Patent number:** DE19820854  
**Publication date:** 1999-08-05  
**Inventor:** WIDMANN HORST (DE)  
**Applicant:** ZUEBLIN AG (DE)  
**Classification:**  
- **International:** E01B3/48; E01B3/40; E01B3/32; E01B37/00  
- **European:** E01B3/32, E01B3/40, E01B3/48  
**Application number:** DE19981020854 19980509  
**Priority number(s):** DE19981020854 19980509

### Abstract of DE19820854

The sleeper has both blocks (1) connected by four connecting rods which form a trapezoid in cross section. Each pair of connecting rods (2,3) are directly adjacent and are joined at least one point by welding. Two of the rods can be of greater length than the sleeper and extend beyond it.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide





①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

①⑫ Patentschrift  
①⑩ DE 198 20 854 C 1

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**E 01 B 3/48**  
E 01 B 3/40  
E 01 B 3/32  
// E 01 B 37/00

②① Aktenzeichen: 198 20 854.5-25  
②② Anmeldetag: 9. 5. 98  
④③ Offenlegungstag: -  
④⑤ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 5. 8. 99

DE 198 20 854 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

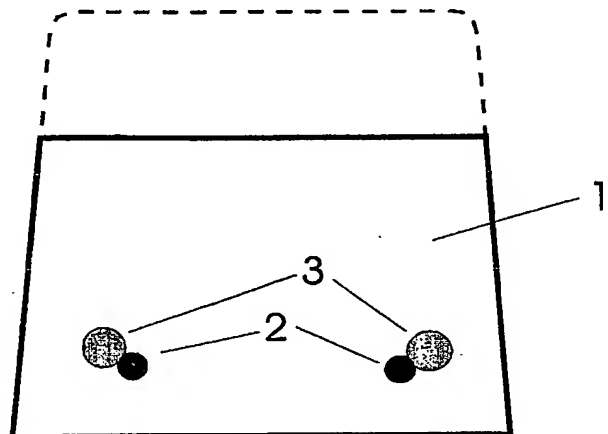
⑦③ Patentinhaber:  
Ed. Züblin AG, 70567 Stuttgart, DE

⑦② Erfinder:  
Widmann, Horst, 72649 Wolfschlügen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
DE 195 08 108 A1

⑤④ Zweiblockschwelle für feste Fahrbahn

⑤⑦ Es wird eine neue Form einer Zweiblockschwelle für Feste Fahrbahnen angegeben, bei der die zwei Blöcke durch trapezförmig angeordnete Stahlverbindungsstäbe verwindungssteif verbunden werden. Die Verbindungsstäbe sitzen so tief an den Blöcken, daß sie in der späteren Feste Fahrbahn im Beton eingegossen sind.



DE 198 20 854 C 1

Die Erfindung befaßt sich mit einer Schwellenkonstruktion für Feste Fahrbahnen, speziell mit der von Zweiblockscheiden gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. 5

## Stand der Technik

Es ist bekannt, die zwei Blöcke von Zweiblockscheiden durch ein oder zwei Winkelleisen miteinander zu verbinden. 10

Weiterhin ist auch eine Konstruktion bekannt (DE 195 08 108 A1), bei der vier Stäbe, die ein im Schnitt quer zur Schwelle großflächiges Rechteck aufspannen, die beiden Blöcke miteinander verbinden. Das aufgespannte Rechteck muß dabei relativ großflächig sein, um die Zweiblockschwelle stabiler zu gestalten. Dadurch entsteht aber auch der Nachteil, daß eine solche Schwelle für eine für den Korrosionsschutz ausreichende Betonüberdeckung sehr tief in die Betonplatte eingebettet werden muß. 15 20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Zweiblockschwelle anzugeben, deren zwei Blöcke durch einfache runde Verbindungsstäbe verbunden werden, und die dennoch verwindungssteif ist. 25

## Darstellung der Erfindung

Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. 30

Wesentliches Merkmal der Erfindung ist dabei die Anordnung von vier Verbindungsstäben aus Stahl (z. B. Bewehrungsstäben) dergestalt, daß sie im Schnitt ein Trapez aufspannen, wobei je zwei der vier Verbindungsstäbe dicht aneinander liegen und an mindestens zwei Stellen miteinander verschweißt sind. 35

Die trapezförmige Anordnung der Stäbe und ihre Verschweißung an geeigneten Stellen erlaubt es, die Verbindungsstäbe im unteren Bereich der Blöcke zu belassen, ohne Festigkeit zu verlieren. 40

Solche Schwellen müssen nicht so tief in einer Festen Fahrbahn eingebettet werden, wie herkömmliche Zweiblockscheiden mit rechteckig aufgespannten, unverschweißten Verbindungsstäben. 45

Mindestens einer der Verbindungsstäbe ist vorteilhafterweise länger als die Schwelle ausgeführt, so daß er links und rechts der Schwelle übersteht und die Verbindung zwischen Schwelle und Fahrbahn im einbetonierten Zustand verstärkt. 50

In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel weisen die beiden Verbindungsstäbe, die der Unterseite der Schwelle am nächsten sind, einen Durchmesser von 16 Millimetern auf, die gegenüber diesen schräg versetzten einen solchen von 20 Millimetern. Dieses Ausführungsbeispiel wurde vom Lehrstuhl und Prüfamts von Landverkehrswegen der TU München im Bericht Nr. 1722 geprüft und für gut befunden. 55

Fig. 1 zeigt die erfindungsgemäße Zweiblockschwelle im Schnitt quer durch einen der Blöcke.

Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Zweiblockschwelle 60

## Bezugszeichenliste

- 1 Block der Zweiblockschwelle
- 2 Verbindungsstab, Durchmesser  $d_1$
- 3 Verbindungsstab, Durchmesser  $d_2$  ( $d_2 > d_1$ )
- 4 Schweißstelle

1. Zweiblockschwelle für eine Feste Fahrbahn, deren beide Blöcke durch vier Verbindungsstäbe miteinander verbunden sind, die im Querschnitt betrachtet ein Trapez aufspannen, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeweils zwei Verbindungsstäbe direkt benachbart aneinanderliegen und dort an mindestens einer Stelle miteinander verschweißt sind.

2. Zweiblockschwelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei der durch die Verbindungsstäbe im Querschnitt trapezförmig aufgespannten Fläche um ein gleichschenkliges Trapez handelt, bei dem die kürzere der Grundlinien der Unterseite der Schwelle am nächsten liegt und parallel zu ihr liegt.

3. Zweiblockschwelle nach mindestens einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einer der Verbindungsstäbe länger als die Zweiblockschwelle ist, und diese zur Seite hin überragt.

4. Zweiblockschwelle nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstäbe unterschiedliche Dicke aufweisen.

5. Zweiblockschwelle nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden der Unterseite der Schwelle nächstliegenden Verbindungsstäbe dünner sind als die beiden anderen.

6. Zweiblockschwelle nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstäbe aus einfachem Bewehrungsstahl bestehen.

7. Zweiblockschwelle nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstäbe sich sämtlich in der unteren Hälfte der Blöcke der Schwellen befinden.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

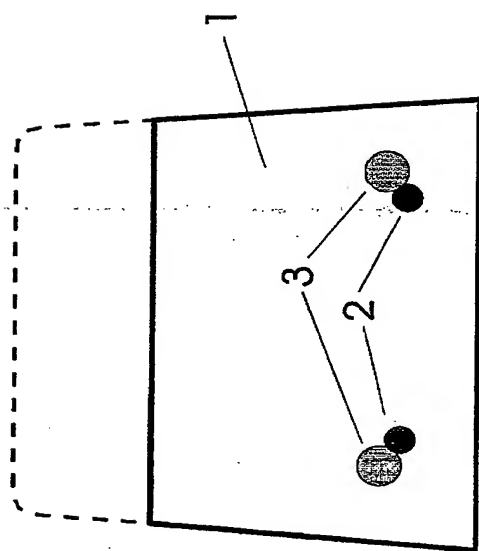


Fig. 1

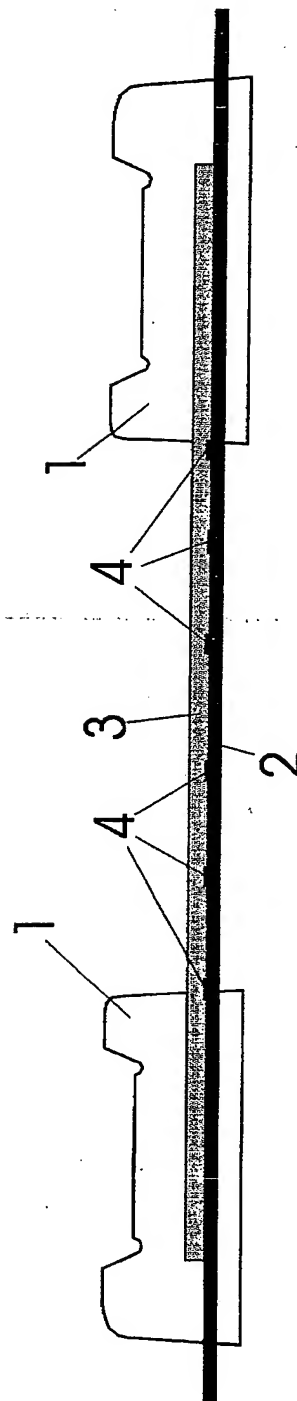


Fig. 2